

Bioaccumulatie van organische pollutanten in haaien en roggen van de oostkust van de VS

Briels Nathalie

Onderzoeksgroep SPHERE (Systemic Physiological & Ecotoxicological Research, Biologie (Afstudeerrichting Evolutie en Gedrag), Universiteit Antwerpen
E-mail: nathalie_briels@hotmail.com

Door hun rol als toppredatoren en hun lange levensduur kunnen kraakbeenvissen hoge concentraties van persistente organische pollutanten (POP's) accumuleren. Vele haaien en roggen leven bovendien in kustgebieden en estuaria om er te reproduceren en hun jongen groot te brengen. Net deze gebieden zijn uiterst vatbaar voor vervuiling, aangezien onder meer industriële en agriculturele run-off en onbehandeld rioolwater er via de rivieren terechtkomt. In deze studie werden kaphamerhaaien (*Sphyrna tiburo*), citroenhaaien (*Negaprion brevirostris*), stierhaaien (*Carcharhinus leucas*), zwartpunthaaien (*Carcharhinus limbatus*) en Atlantische pijlstaartroggen (*Dasyatis sabina*) uit de kustwateren van Florida onderzocht op aanwezigheid van POP's. Er werd meer bepaald onderzocht hoe die POP's werden overgedragen via trofische en reproductieve transfer. Uit de resultaten bleek dat stierhaaien de hoogste POP concentraties accumuleerden door hun hoge trofische positie. Atlantische pijlstaartroggen accumuleerden de laagste concentraties. Kaphamerhaaien hadden hogere PCB concentraties dan citroenhaaien, hoogstwaarschijnlijk door hun aanwezigheid nabij een met Aroclor 1268 gecontamineerde site, maar alle andere POP's accumuleerden meer in citroenhaaien. Bovendien werden er ook POP's doorgegeven via het reproductieve systeem van de moeder. PCB concentraties waren zelfs hoger in de levers van embryo's dan in de lever van hun moeders. Voor de andere pollutanten was er geen duidelijke voorkeur voor accumulatie in een bepaald weefsel, hoewel er in de ova en ovaria ook aanzienlijke POP concentraties werden gedetecteerd. Aangezien er aanzienlijke concentraties werden teruggevonden in alle onderzochte soorten en aangezien de mens ook haaien eet, werd de consumptie van haaienvinnensoep ook onderzocht. Tijdens het bereiden van de soep worden de vinnen meermaals gekookt en wordt het kookwater telkens verwijderd. Ondanks deze kook-stappen werden de meest persistente en vetoplosbare pollutanten nog steeds teruggevonden in de uiteindelijke soep, hetzij niet in schadelijke concentraties.